

LISTAGE DE SEQUENCES

<110> Champagne Moët & Chandon  
Bayer Aktiengesellschaft

<120> ACIDE NUCLEIQUE COMPRENANT LA SEQUENCE D'UN PROMOTEUR  
INDUCTIBLE PAR UN STRESS ET UNE SEQUENCE D'UN GENE  
CODANT POUR UNE STILBENE SYNTHASE, CELLULE ET PLANTE  
TRANSFORMEES PAR CET ACIDE NUCLEIQUE

<130> D16955

<140> PCT/FR99/00316  
<141> 1999-02-12

<150> FR 98 01742  
<151> 1998-02-13

<160> 3

<170> PatentIn Vers. 2.0

<210> 1  
<211> 1392  
<212> ADN  
<213> Medicago sativa

<400> 1  
gaattcttca aaaaaaaagt tgcccttgag aaactaataa gttaataaac taagacctct 60  
aaaaaaaaag ttaataaaact aatatgaata ttctctaaac aaaaaataaa actaagaaga 120  
atatattttg cttattttacc agaaaaatac tttgcttagt caaaagaaga agaattattgt 180  
gaattaattt gatactgatg attttttaaag ctgtagatat ttacgtattt agttaaaaaa 240  
atacaattat tatatattta attggtgtgt ctattcaagt gtttaactta agttgagggt 300  
tattcttatg ttactaagtt ggagtggaga agaagactat ttgcttgga ggaggaacgc 360  
ccagtagaat gtgttattat tttttatttt ttgttaagga gtagagtgtg ttatgttgct 420  
tgaataattt tttttttagt gataatgtat tagacaaata aatttggaac cacgacctg 480  
tcaaagagta cacggtaaag ggggtggtat acaaaagagt gcgtcgctct attcttcagg 540  
tcatttggtt tgctacagtt taggaaattt gggaggaaag aaataacaga ctgtataacg 600  
tcaaagaatg ctcggttatt caggtggtag ataagattaa gtttcttgct ttgcatggg 660  
tgaaggcaaa gtttgcttct cttccattca attaccatgg gtggcggtt agtccgttta 720  
ccatactgga cataggctaa gagtttttct tttctcgttt ttccattaca agttctttat 780  
gtaaatactg ttttgacttt ggtgttcttc ccttagtaca ccttggtgcta ggaaggacta 840  
ttttgatttg gtaatatatt tcattttaac ctcttaaaaa aaaatcagga aaagaaaaag 900  
ataaagggtcg gaagtgttac ctgattataa aataaatgat taaattgaaa ataaagataa 960  
ataactaaaa tgttttctat aattaagtta agagatgaaa tatgtaattt tcccaattat 1020  
atattatgta agtttttatt tattttatat acgttggttt gctttgaaat ttgagtgggtc 1080  
ttggaggaga gaaaaacaaa agagaaaaga aaaattaata gtagatgcaa taattttgtt 1140  
agtccaaata ataatatagt tttctttaaa aataatatca tccaaactca tacattaaaa 1200  
atattattca aatttatgtc acgtcacaaat gagaaaaaat ggcccaacga ccttgattata 1260  
cacatcatcg tcatcatcat ctaaagtcct aacaatacat cttcttttcc tataaatata 1320  
agactcaact ccactcataa atcacacagg caaacaatta acttcttaat agtttggtat 1380  
ttcacacatt ag 1392

<210> 2  
<211> 1805  
<212> ADN  
<213> vitis

<400> 2

gatccggtt	caattgagga	aattagaaac	gctcaacgtg	ccaaggggtcc	ggccaccatc	60
ctagccattg	gcacagctac	tcccgaccac	tgtgtctacc	agtctgatta	tgctgattac	120
tatttcagag	tcactaagag	cgagcacatg	actgagttga	agaagaagtt	caatcgcata	180
tgtaagtata	tatattcatg	cattaattct	tacattcaca	acatttctat	acataacga	240
gtgtgctatt	aagtgaggg	cacctccaag	tgaatgaatg	tttcaagctt	agagaatagc	300
ttttagctaa	attactttag	gaaacttgaa	aatcatttta	catcagtaac	cgatattcct	360
ttcatttgat	tgtaagggct	tgaagagctg	ttctttgaat	catgtagcat	tgctagctat	420
aattaagaat	aaccttttat	aatttcttca	atgttaaattg	catgttgatc	atcttcaaga	480
atatactata	tgactagtcg	ttggaaaact	aatgtgttca	tcttatttct	tttacagggt	540
gacaaatcaa	tgatcaagaa	gcgttacatt	catttgaccg	aagaaatgct	tgaggagcac	600
ccaaacattg	gtgcttatat	ggctccatct	ctcaacatta	cgccaagaga	ttatcactgc	660
tgaggtagct	aaacttggtg	aagaagcagc	attgaaggct	cttaaagaat	gggggtcaacc	720
aaagtccaag	atcacccatt	cttgattttt	gtacaacctc	cggtgtagaa	atgcccggtg	780
cagattacaa	actcgctaata	ctcttaggcc	ttgaaacatc	ggttagaagg	gtgatcttgt	840
accatcaagg	ttgctatgca	ggtggaactg	tccttcgaac	tgctaaggat	cttgcagaaa	900
ataacgcagg	agcacgagtt	cttgtgggtg	gctctgagat	cactgttggt	acatttcgtg	960
ggccttccga	agatgctttg	gactcttttag	ttaggtcaag	cccttttttg	tgatgggtca	1020
gcagctgtga	ttgttggatc	agatccagat	gtctccattg	aacgaccctt	cttccaactt	1080
gtttcagcag	cacaaacgtt	tattcctaata	tcagcaggtg	ctattgcggg	taacttacgt	1140
gaggtgggac	tcacctttca	cttgtggcct	aatgtgccta	ctttgatttc	cgagaacata	1200
gagaaatgct	tgaatcaggc	ttttgaccca	cttgggtatta	gcgattggaa	ctcgttattt	1260
tggaattgctc	accctgggtg	ccctgcaatt	cttgatgcag	ttgaagcaaa	actcaattta	1320
gagaaaaaga	aacttggaagc	aacaaggcat	gtgttaagtg	agtatggtaa	catgtctagt	1380
gcatgtgtct	ttgtttattt	tggaatgagat	gagaaagaaa	tccttaaagg	gggaaaaagc	1440
tatccacagg	tgacggattg	gattgggggt	actattcggt	tttgggcccag	gcttgaccat	1500
tgagaccgtt	gtgctgcata	gcgttcctat	ggttacaaat	tgagtggaag	acggtaagag	1560
aaatgatata	ggggacatgt	cttattgtat	tatcagagga	ggtgctacga	aagatatgta	1620
catgtatctt	caaagttaat	aattagtact	cctaaatctt	ttattcctat	cctaacattg	1680
agggattgta	atthtagtgat	tggttgaggg	tgcagtcacg	tcaggcaagt	ggatgaaact	1740
gcaagtgtct	gtcattctgt	tatcggggga	tcattccatca	cactggcggc	cgctcgagca	1800
tgcat						1805

<210> 3

<211> 3210

<212> ADN

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Synthèse des séquences ID 1 et ID 2

<400> 3

gaattcttca	aaaaaaaaag	tgcccttgag	aaactaataa	gttaataaac	taagacctct	60
aaaaaaaaag	ttaataaact	aatatgaata	ttctctaacc	aaaaataaaa	actaagaaga	120
atataattttg	cttattttacc	agaaaaatac	tttgcttagt	caaaagaaga	agaatattgt	180
gaattaatttt	gatactgatg	atthtttaag	ctgtagatat	ttacgtattt	agttaaaaaa	240
atacaatttat	tatataattta	attgggtgtg	ctattcaagt	gtttaactta	agttgaggtt	300
tattctttatg	ttactaagtt	ggagtggaga	agaagactat	ttgcttggga	ggaggaaacg	360
ccagtagaat	gtgttattat	tttttatttt	tttgtaagga	gtagagtgtg	ttatgttgct	420
tgaataattt	ttttttgtag	gataatgtat	tagacaaata	aatttggaag	cacgaccctg	480
tcaaagagta	cacggtaaaag	gggtgggtat	acaaaagagt	gcgtcgctct	attcttcagg	540
tcatttggtt	tgctacagtt	taggaaattt	gggagggaag	aaataacaga	ctgtataacg	600
tcaaagaatg	ctcggttatt	caggtggtag	ataagattaa	gtttcttgct	tttgcatggg	660
tgaaggcaaa	gtttgcttct	cttccattca	attaccatgg	gtggcggtct	agtcctgtta	720
ccatactgga	cataggctaa	gagtttttct	tttctcggtt	ttccattaca	agttctttat	780
gtaaataactg	ttttgacttt	ggtgttcttc	ccttagtaca	ccttggtgcta	ggaaggacta	840
ttttgatttg	gtaatatatt	tcatttttaac	ctcttaaaaa	aaaatcagga	aaagaaaaag	900
ataaagggtcg	gaagtgttac	ctgattataa	aataaatgat	taaattgaaa	ataaagataa	960

ataactaaaa	tgttttctat	aattaagtta	agagatgaaa	tatgtaattt	tcccaattat	1020
atattatgta	agtttttatt	tatttttatat	acgttggttt	gctttgaaat	ttgagtggtc	1080
ttggaggaga	gaaaaacaaa	agagaaaaga	aaaattaata	gtagatgcaa	taattttgtt	1140
agtccaaata	ataatatagt	tttcttttaa	aataatatca	tccaaactca	tacattaaaa	1200
atattattca	aatttatgtc	acgtcacaa	gagaaaaaat	ggcccaacga	ccttgtatta	1260
cacatcatcg	tcatcatcat	ctaaagtcta	aacaatacat	cttcttttcc	tataaataca	1320
agactcaact	ccactcataa	atcacacagg	caaacaatta	acttcttaat	agtttgttat	1380
ttcacacatt	aggggccaga	tggaggatcc	ggcttcaatt	gaggaaatta	gaaacgctca	1440
acgtgccaa	ggtccggcca	ccatccctagc	cattggcaca	gctactccc	accactgtgt	1500
ctaccagtc	gattatgctg	attactattt	cagagtcact	aagagcgagc	acatgactga	1560
gttgaagaag	aagttcaatc	gcataatgtaa	gtatatatat	tcatgcatta	attcttacat	1620
tcacaacatt	tctatacata	tacgagtgtg	ctattaagt	agggtcacct	ccaagtgaat	1680
gaatgtttca	agcttagaga	atagctttta	gctaaattac	tttaggaaac	ttgaaaatca	1740
ttttacatca	gtaaccgata	ttcctttcat	ttgattgtaa	gggcttgaag	agctgttctt	1800
tgaatcatgt	agcattgcta	gctataatta	agaataacct	tttataattt	cttcaatgtt	1860
aaatgcatgt	tgatcatctt	caagaatata	ctatatgact	agtcgttga	aaactaatgt	1920
gttcatctta	tttcttttac	agggtgacaa	atcaatgatc	aagaagcgtt	acattcattt	1980
gaccgaagaa	atgcttgagg	agcaccacaa	cattggtgct	tatatggctc	catctctcaa	2040
cattacgcca	agagattatc	actgctgagg	tacctaaact	tggtaaagaa	gcagcattga	2100
aggctcttaa	agaatggggt	caaccaaggt	ccaagatcac	ccattcttgt	attttgtaca	2160
acctccggtg	tagaaatgcc	cgggtgcagat	tacaaactcg	ctaactctct	aggccttgaa	2220
acatcggtta	gaagggtgat	cttgtaccat	caagggtgct	atgcagggtg	aactgtcctt	2280
cgaactgcta	aggatcttgc	agaaaataac	gcaggagcac	gagttcttgt	ggtgtgctct	2340
gagatcactg	ttgttacatt	tcgtgggcct	tccgaagatg	ctttggactc	tttagttagg	2400
tcaagccctt	tttgggtgat	ggtcagcagc	tgtgattgtt	ggatcagatc	cagatgtctc	2460
cattgaacga	cccctcttcc	aacttgtttc	agcagcacaa	acgtttattc	ctaattcagc	2520
aggtgctatt	gcgggtaact	tacgtgaggt	gggactcacc	tttcaactgt	ggcctaagt	2580
gcctactttg	atttccgaga	acatagagaa	atgcttgaat	caggcttttg	accacttg	2640
tattagcgat	tggaaactcg	tattttggat	tgctcacctc	ggtggccctg	caattcttga	2700
tgcatgtgaa	gcaaaactca	atthagagaa	aaagaaactt	gaagcaacaa	ggcatgtgtt	2760
aagtgagtat	ggtaacatgt	ctagtgcatt	tgtctttgtt	tattttggat	gagatgagaa	2820
agaaatccct	aaagggggaa	aaagctatcc	acagggtgac	gattggattg	gggttactat	2880
tcggttttgg	gccaggcttg	accattgaga	ccgttgtgct	gcatagcggt	cctatgggtta	2940
caaattgagt	ggaaaaacgt	aagagaaatg	atatagggga	catgtcttat	tgtattatca	3000
gaggaggtgc	tacgaaagat	atgtacatgt	atcttcaaag	ttaataatta	gtactcctaa	3060
atcttttatt	cctatcctaa	cattgagggg	ttgtaattta	gtgattgttg	gaggggtgcag	3120
tcacgtcagg	caagtggatg	aaactgcaag	tgcttgtcat	tctgttatcg	ggggatcatc	3180
catcacactg	gcggccgctc	gagcatgcat				3210

## SEQUENCE LISTING

<110> Champagne Moët & Chandon  
Bayer Aktiengesellschaft

<120> NUCLEIC ACID COMPRISING THE SEQUENCE OF A STRESS-INDUCIBLE PROMOTER AND A  
SEQUENCE OF A GENE ENCODING A STILBENE SYNTHASE

<130> D16955

<140> PCT/FR99/00316

<141> 1999-02-12

<150> FR 98 01742

<151> 1998-02-13

<160> 3

<170> PatentIn Vers. 2.0

<210> 1

<211> 1392

<212> DNA

<213> Medicago sativa

<400> 1

```
gaattcttca aaaaaaaagt tgcccttgag aaactaataa gttaataaac taagacctct 60
aaaaaaaaag ttaataaaact aatatgaata ttctctaaac aaaaaataaa actaagaaga 120
atatattttg cttattttacc agaaaaatac tttgcttagt caaaagaaga agaattttgt 180
gaattaattt gatactgatg attttttaaag ctgtagatat ttacgtatgt agttaaaaaa 240
atacaattat tataatattha attggtgtgt ctattcaagt gtttaactta agttgaggtt 300
tattcttatg ttactaagtt ggagtgaggaga agaagactat ttgcttgagg ggaggaacgc 360
ccagtagaat gtgttattat tttttatttt tttgtaagga gtagagtgtg ttatgttgct 420
tgaataattt tttttttagt gataatgtat tagacaaata aatttggaag cacgaccctg 480
tcaaagagta cacggtaaag ggggtggtat acaaaagagt gcgtcgctct attcttcagg 540
tcatttggtt tgctacagtt taggaaattt gggaggaaag aaataacaga ctgtataacg 600
tcaaagaatg ctcggttatt caggtggtag ataagattaa gtttcttgct tttgcatggg 660
tgaaggcaaa gtttgcttct cttccattca attaccatgg gtggcggtt agtccgttta 720
ccatactgga cataggctaa gagtttttct tttctcgttt ttccattaca agttctttat 780
gtaaatactg ttttgacttt ggtgttcttc ccttagtaca ccttggtgta ggaaggacta 840
ttttgatttg gtaatatatt tcattttaac ctcttaaaaa aaaatcagga aaagaaaaag 900
ataaagggtc gaagtgttac ctgattataa aataaatgat taaattgaaa ataaagataa 960
ataactaaaa tgttttctat aattaagtta agagatgaaa tatgtaattt tcccaattat 1020
atattatgta agtttttatt tattttatat acgttgtttt gctttgaaat ttgagtgggtc 1080
ttggaggaga gaaaaacaaa agagaaaaga aaaattaata gtagatgcaa taattttgtt 1140
agtccaaata ataatatagt tttcttttaa aataatatca tccaaactca tacattaaaa 1200
atattattca aatttatgtc acgtcacaaat gagaaaaaat ggcccaacga ccttgattata 1260
cacatcatcg tcatcatcat ctaaagtcta aacaatacat cttcttttcc tataaatata 1320
agactcaact ccactcataa atcacacagg caaacaatta acttcttaat agtttggtat 1380
ttcacacatt ag                                     1392
```

<210> 2

<211> 1805

<212> DNA

<213> vitis

<400> 2

```
gatccggctt caattgagga aattagaaac gctcaacgtg ccaagggtcc ggccaccatc 60
```

ctagccattg	gcacagctac	tcccgaccac	tgtgtctacc	agtctgatta	tgctgattac	120
tatttcagag	tcactaagag	cgagcacatg	actgagttga	agaagaagtt	caatcgcata	180
tgtaagtata	tatattcatg	cattaattct	tacattcaca	acatttctat	acataacga	240
gtgtgctatt	aagtgaggg	cacctccaag	tgaatgaatg	tttcaagctt	agagaatagc	300
ttttagctaa	attactttag	gaaacttgaa	aatcatttta	catcagtaac	cgatattcct	360
ttcatttgat	tgtaagggct	tgaagagctg	ttctttgaat	catgtagcat	tgctagctat	420
aattaagaat	aaccttttat	aatttcttca	atgttaaagt	catgttgatc	atcttcaaga	480
atatactata	tgactagtcg	ttggaaaact	aatgtgttca	tcttatttct	tttacagggt	540
gacaaatcaa	tgatcaagaa	gcgttacatt	catttgaccg	aagaaatgct	tgaggagcac	600
ccaacattg	gtgcttatat	ggctccatct	ctcaacatta	cgccaagaga	ttatcactgc	660
tgaggtagct	aaacttggtg	aagaagcagc	attgaaggct	cttaaagaat	ggggtcaacc	720
aaagtccaag	atcacccatt	cttgtatttt	gtacaacctc	cggtgtagaa	atgcccggtg	780
cagattacaa	actcgcta	ctcttaggcc	ttgaaacatc	ggttagaagg	gtgatcttgt	840
accatcaagg	ttgctatgca	gggtggaact	tccttcgaac	tgctaaggat	cttgcaaaa	900
ataacgcagg	agcacgagtt	cttgtggtgt	gctctgagat	cactgttggt	acatttcgtg	960
ggccttccga	agatgctttg	gactctttag	ttagggtcaag	ccctttttgg	tgatgggtca	1020
gcagctgtga	ttgttggtatc	agatccagat	gtctccattg	aacgacctt	cttccaactt	1080
gtttcagcag	cacaaacgtt	tattccta	tcagcaggtg	ctattgcggg	taacttacgt	1140
gaggtgggac	tcacctttca	cttgtggcct	aatgtgccta	ctttgatttc	cgagaacata	1200
gagaaatgct	tgaatcaggc	ttttgaccca	cttggtatta	gcgattggaa	ctcgttattt	1260
tggtatgctc	accctgggtg	ccctgcaatt	cttgatgcag	ttgaagcaaa	actcaattta	1320
gagaaaaaga	aacttgaagc	aacaaggcat	gtgttaagt	agtatggtaa	catgtctagt	1380
gcatgtgtct	ttgtttattt	tggtatgagat	gagaaagaaa	tccctaaagg	gggaaaaagc	1440
tatccacagg	tgacggattg	gattgggggt	actattcggt	tttgggccag	gcttgaccat	1500
tgagaccgtt	gtgctgcata	gcgttcctat	ggttacaaat	tgagtggaaa	acggtaagag	1560
aatgatata	ggggacatgt	cttattgtat	tatcagagga	gggtgctacga	aagatatgta	1620
catgtatctt	caaagttaat	aattagtact	cctaaatctt	ttattcctat	cctaacattg	1680
agggattgta	atttagtgat	tggtggagg	tgagtcacg	tcaggcaagt	ggatgaaact	1740
gcaagtgcct	gtcattctgt	tatcggggga	tcattccatca	cactggcggc	cgctcgagca	1800
tgcat						1805

&lt;210&gt; 3

&lt;211&gt; 3210

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Artificial Sequence

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; Synthesis of sequences ID 1 and ID 2

&lt;400&gt; 3

gaattcttca	aaaaaaaaag	tgcccttgag	aaactaataa	gttaataaac	taagacctct	60
aaaaaaaaag	ttaataaact	aatatgaata	ttctctaaac	aaaaataaaa	actaagaaga	120
atatattttg	cttattttacc	agaaaaatac	tttgcttagt	caaaagaaga	agaatattgt	180
gaattaattt	gatactgatg	attttttaag	ctgtagatat	ttacgtattt	agttaaaaaa	240
atacaattat	tatatattta	attgggtgtg	ctattcaagt	gttttaactta	agttgagggt	300
tattcttatg	ttactaagtt	ggagtggaga	agaagactat	ttgcttggga	ggaggaacgc	360
ccagtagaat	gtgttattat	tttttatttt	tttgtaagga	gtagagtgtg	ttatgttgct	420
tgaataattt	ttttttgtag	gataatgtat	tagacaaata	aattttggaaa	cacgaccctg	480
tcaaagagta	cacggtaaag	ggggtgggtat	acaaaagagt	gcgtcgctct	attcttcagg	540
tcatttggtt	tgctacagtt	taggaaattt	gggaggaaag	aaataacaga	ctgtataacg	600
tcaaagaatg	ctcggttatt	caggtggtag	ataagattaa	gtttcttgct	tttgcattgg	660
tgaaggcaaa	gtttgcttct	cttcatttca	attaccatgg	gtggcggtt	agtccgttta	720
ccatactgga	cataggctaa	gagtttttct	tttctcgttt	ttccattaca	agttctttat	780
gtaaatactg	ttttgacttt	gggtgtcttc	ccttagtaca	ccttggtgcta	ggaaggacta	840
ttttgatttg	gtaatatatt	tcatttttaac	ctcttaaaaa	aaaatcagga	aaagaaaaag	900
ataaagggtc	gaagtgttac	ctgattataa	aataaatgat	taaattgaaa	ataaagataa	960
ataactaaaa	tgttttctat	aattaagtta	agagatgaaa	tatgtaattt	tcccaattat	1020
atattatgta	agtttttatt	tattttatat	acgttggttt	gctttgaaat	ttgagtggtc	1080

ttggaggaga	gaaaaacaaa	agagaaaaga	aaaattaata	gtagatgcaa	taattttg <sup>11</sup> tt	1140
agtccaaata	ataatatagt	tttcttttaa	aataatatca	tccaaactca	tacattaaaa	1200
atattattca	aatttatgtc	acgtcacaa	gagaaaaaat	ggcccaacga	ccttgtatta	1260
cacatcatcg	tcatcatcat	ctaaagtcta	aacaatacat	cttcttttcc	tataaatata	1320
agactcaact	ccactcataa	atcacacagg	caaacaatta	acttcttaat	agtttggtat	1380
ttcacacatt	aggggccaga	tggaggatcc	ggcttcaatt	gaggaaatta	gaaacgctca	1440
acgtgccaag	ggtccggcca	ccatcctagc	cattggcaca	gctactcccg	accactgtgt	1500
ctaccagtct	gattatgctg	attactat	cagagtcact	aagagcgagc	acatgactga	1560
gttgaagaag	aagttcaatc	gcataatgta	gtatatatat	tcatgcatta	attcttacat	1620
tcacaacatt	tctatacata	tacgagtgtg	ctattaagt	agggtcacct	ccaagtgaat	1680
gaatgtttca	agcttagaga	atagctttta	gctaaattac	tttaggaaac	ttgaaaatca	1740
ttttacatca	gtaaccgata	ttcctttcat	ttgattgtaa	gggcttgaag	agctgttctt	1800
tgaatcatgt	agcattgcta	gctataatta	agaataacct	tttataat	cttcaatgtt	1860
aaatgcatgt	tgatcatctt	caagaatata	ctatatgact	agtcgttga	aaactaatgt	1920
gttcatctta	tttcttttac	agggtgacaa	atcaatgatc	aagaagcggt	acattcattt	1980
gaccgaagaa	atgcttgagg	agcaccacaaa	cattgggtgct	tatatggctc	catctctcaa	2040
cattacgcca	agagattatc	actgctgagg	tacctaaact	tggtaaagaa	gcagcattga	2100
aggctcttaa	agaatggggt	caaccaaagt	ccaagatcac	ccattcttgt	attttgtaca	2160
acctccgggtg	tagaaatgcc	cggtgcagat	tacaaactcg	ctaactctct	aggccttgaa	2220
acatcgggta	gaaggggtgat	cttgtagcat	caagggtgct	atgcagggtg	aactgtcctt	2280
cgaactgcta	aggatcttgc	agaaaataac	gcaggagcac	gagttcttgt	ggtgtgctct	2340
gagatcactg	ttgttacatt	tcgtgggcct	tccgaagatg	ctttggactc	tttagttagg	2400
tcaagccctt	tttgggtgat	ggtcagcagc	tgtgattggt	ggatcagatc	cagatgtctc	2460
cattgaacga	cccctcttcc	aacttgtttc	agcagcacaa	acgtttattc	ctaattcagc	2520
agggtgctatt	gcgggtaact	tacgtgaggt	gggactcacc	tttcaactgt	ggcctaattgt	2580
gcctactttg	atctccgaga	acatagagaa	atgcttgaat	caggcttttg	accacttggt	2640
tatttagcgat	tggaactcgt	tattttggat	tgtccaccct	ggtggccctg	caattcttga	2700
tgcagttgaa	gcaaaactca	atthagagaa	aaagaaactt	gaagcaacaa	ggcatgtgtt	2760
aagtgagtat	ggtaacatgt	ctagtgcagt	tgtctttgtt	tattttggat	gagatgagaa	2820
agaaatccct	aaagggggaa	aaagctatcc	acaggtgacg	gattggattg	gggtactat	2880
tcgggttttg	gccaggcttg	accattgaga	ccgttgtgct	gcatagcgtt	cctatgggta	2940
caaattgagt	ggaaaacggt	aagagaaatg	atatagggga	catgtcttat	tgtattatca	3000
gaggaggtgc	tacgaaagat	atgtacatgt	atcttcaaag	ttaataatta	gtactcctaa	3060
atcttttatt	cctatcctaa	cattgaggga	ttgtaattta	gtgattgttg	gaggggtgcag	3120
tcacgtcagg	caagtggatg	aaactgcaag	tgcttgtcat	tctgttatcg	ggggatcatc	3180
catcacactg	gcggccgctc	gagcatgcat				3210